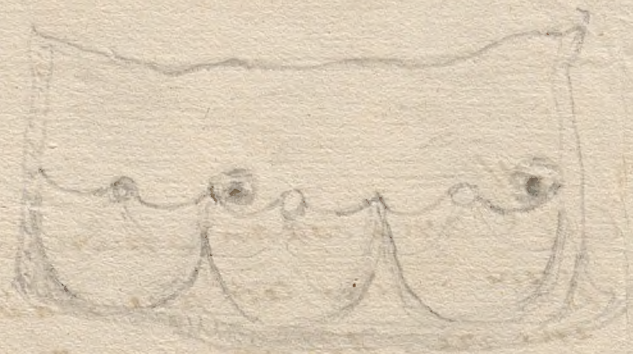
n.° 98.

figure tirée de Mr Morgagni



ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

Lû le 16 May 1744.

16 may 1744. De la Situation des Orifices des Arteres Coronaires du Coeur, par rapport aux Manieres differentes dont on pense qu'elles sont abordées par le Sang à chaque Sistole; et pour l'Eclaircissement du Sujet, il sera parlé en même tems des Valvules Sigmoides, et de la Disposition singuliere du Commencement de l'Aorte.

Des Anatomistes du premier ordre se sont donné bien de la peine pour conclure differemment sur cette Question, quoique ^ qui ne doit se rapporter ici qu'au tems de la Sistole du Coeur.

M. Morgagni [a] prétend que les Cas où le Sang pourroit passer par les Orifices Coronaires, [AA] lorsque ces Orifices sont superieurs aux Valvules Sigmoides ou près de leur bord; mais qu'il n'avoit pas la même facilité, quand ils sont trop bas et cachés par les Valvules. M. Lancisi [b] de son côté assûre que de quelque façon que se trouvent placés ces Orifices, le Sang y a toujours une Entrée libre; avec cependant une modification à leur égard pour la quantité, selon que leur Situation varie.

On verra mieux, je crois, dans un autre Mémoire

[a] Adv. Anat. 5. animadvers. 23. pag. 37.

[AA] (dans la Supposition qu'il le Passage ailleurs d'ailleurs)

[b] De Motu Cord. et Aneurismat. Prop. 61. Edit. Neap. pag. 92. 93.

ARC 25 d. 53

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

qui suivra Celui ci, de quelle ~~maniere~~ sont toutes ces Remarques et à quoi l'on doit s'entenir.

Les deux grands ~~Anatomistes~~ que j'eviens de nommer ont reconnu trois Sortes de Cositions à ces Orifices, selon les Variations qu'ils ont crûs ~~y~~ appercevoir,

1° Cachés derriere les Valvules Sigmoïdes,

2° Au-niveau de leur Bord,

3° Au-dessus c.a.d. plus a découverts,

de sorte ~~cependant~~ que l'un des deux Orifices occupe assés souvent une de ces Situations, l'un se trouvant au dessus de l'autre ~~selon la longueur de l'Aorte~~.

Néantmoins en étudiant l'espace de l'Aorte où sont placés ces Orifices, j'ai trouvé qu'on pouvoit considerer tout differemment leur Cosition; et le Plan que je m'en suis formé sur la Structure me semble plus Simple et plus vrai. Ce ~~Plan~~ d'Anatomie demande d'être rectifié; il le merite d'autant plus qu'il n'est pas d'une legere utilité pour l'exacte Discussion du Passage du Sang par les Orifices coronaires.

Je ne sçai trop de quel point de vûë il a fallu regarder les Orifices pour les appercevoir sous les Aspects que j'ai rapportés. Il n'est pas facile d'avoir une veritable hauteur à laquelle on puisse ajuster les Valvules pour delà les voir recouvrir ou laisser à découvert les Orifices. Car

quel

quel allongement précis donner aux Valvules mobiles et laches comme elles sont ; et à quelle proximité certaine des Parois de l'Aorte les placer ? Voila les Doutes que leur ~~structure~~ conformation doit faire naitre.

On a sans doute supposé trois Dispositions de Parties : Scavoir 1.° que l'Aorte, dans l'endroit qui environne les Valvules, a un Calibre parfaitement continu et regulierement circulaire : 2.° que les Orifices ont une Situation absolument indeterminée : 3.° que par l'impulsion du Sang hors du Coeur les Valvules peuvent s'approcher tout à fait des Parois de l'Aorte et clore entierement par leur expansion les Embouchûres coronaires.

Ces Suppositions sur les quelles il y a, ce me semble, bien du mécompte et qu'il est necessaire de discuter, me vont donner lieu d'exposer quelques Structures nouvelles qu'on a laissées échapper : ~~et qui m'ont~~ Ces Structures conduit à des Experiences, et à des Consequences particulieres.

1.° Tout le monde croit communement que l'Aorte commence par un Principe large qui doit toujours aller en diminuant. Mais en observant de près, on voit qu'elle n'est pas construite de cette façon. Depuis son adhérence avec le Coeur jusqu'à l'endroit où se terminent les extremités ou attaches des Valvules, son Calibre ne forme pas une circonference exacte et unie. L'Aorte, ce qui est fort different, fait derriere chaque Valvule un enfoncement voute qui paroit formé par le retrecissement sensible qu'elle subit

ensuite.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE MEDECINE

au dessus et proche les attaches des Valvules.

Ces Enfoncemens, en forme d'impression du doigt, que l'on peut nommer Valvulaires à cause qu'ils repondent aux Valvules, sont tels que quand on regarde au dedans du Canal, après l'avoir fendu jusqu'à une petite distance de son retrécissement, les Orifices Coronaires ne se laissent pas appercevoir.

En examinant encore avec les doigts introduits par le coté du Coeur on trouve en effet que l'Aorte est bien plus resserrée au dessus des Valvules qu'à l'ouverture du tendon orbiculaire du Coeur auquel elle est attachée; et en regardant par dedans son Ventricule on voit distinctement ce Détroit de l'Aorte.

J'ajouterai ici par maniere d'Observation, qu'à prendre de ce resserrement, l'Aorte s'élargit d'abord à mesure qu'elle monte, et parvient ainsi à son plus grand Diamétre au milieu du Trajet qui est entre les attaches des Valvules et la premiere Distribution superieure de l'Arcade; qu'ensuite, passé ce milieu, l'Aorte commence à diminuer insensiblement. Pour l'Artere du Poumon, elle differe en ce que son plus grand Diamétre est plus considérable près du Coeur d'où Elle prend d'abord imperceptiblement la forme de Cone.

J'ai trouvé que Lower qui ne décrit point cette Conformation, l'a fort bien représentée. Tract. de Corde tab. 2. fig. 4.

Outre la Disposition de l'Aorte pour la forme de son

son calibre ~~depuis~~ le Cœur, il en faut remarquer l'Epaisseur differente selon les endroits. On pense sans le moindre doute que l'Aorte doit être fort épaisse près son ouverture dans le Cœur; parmi des figures d'ailleurs bien excellentes Elle en ainsi representée[a], cependant il est facile de s'assûrer du contraire.

[a] Advers. Anat. 1. Tab. 4. fig. 3.

Tout ce qui est derriere les Valvules en en général fort mince: depuis l'endroit resserré ce qui fait un bord saillant jusques vers le Cœur, la Substance de l'Aorte diminuë d'épaisseur et semble n'être à la fin tout près de l'Orifice qu'une Membrane ligamenteuse. Ainsi où ~~dans les~~ Enfoncemens il y a moins d'épaisseur. Cette Disposition n'est pas indifferente: ce Contour mince en une espece de Jonction flexible et mitoyenne entre l'Aorte, pour ainsi dire, et le Cœur dont on verra ailleurs un Usage plus circonstancié.

Mais ce qui repond au Bord circulairement saillant au dessus de l'extremité des attaches des Valvules, en fort épais de même que la Suite du Canal: Aussi où l'Aorte est resserrée, Elle forme une Seconde Embouchûre étroite et élastique qui mene à l'espace plus élargi, dont je viens de parler, que l'on pourroit regarder comme une sorte de Sinus de cette principale Artere.

Les

La nouvelle Embouchûre est si bien marquée du coté du Cœur, que quelque travaillement que l'on fasse à l'Aorte même après l'avoir fendüe entierement on ne peut faire disparoitre le relief que produit l'augmentation d'épaisseur de substance.

Cette Avance qui est plus ou moins considerable selon les Sujets, devient transversale par la coupe de l'Aorte. C'est immediatement au dessous que sont situés les Enfoncemens qui se rencontrent derriere chaque Valvule. Le fameux Lairesse Dessinateur de Bidlo, qui ne dit rien à ce Sujet dans l'explication de la figure, paroit en avoir assés bien donné les Ombres; mais il n'a pas bien marqué l'Avance angulaire dont il s'agit qui borne par en haut les Enfoncemens; il les termine comme on le voit dans les Sujets avancés en age, où l'Avance est brisée, et forme du cœur de chaque Enfoncement une espece d'Arcade: C'est ce que Cowper et son Traducteur en latin, ont parfaitement imité.

2°. La Diversité prétendüe de la Situation des Orifices coronaires dans un même Sujet ou dans plusieurs separement, est devenüe sans trop de fondement un Objet délicat de Décision et de consequence pour l'évenement. On a crû voir exactement que tous les deux Orifices peuvent être plus ou moins élevés du bord des Valvules; ou que l'un des deux est au hazard tantôt plus haut,

haut, tantôt plus bas.

Quoiqu'on en dise, cette Situation ne varie pas tant que plusieurs l'ont pensé. Je ferai donc remarquer qu'en général les Orifices quant à la Position sont bornés par le retrécissement circulaire de l'Aorte et qu'ils sont toujours immédiatement au dessous. Néanmoins Celui qui en placé à gauche et en arrière paroit constamment percé un peu plus bas plus près de l'Ouverture du Cœur, et jamais plus haut. Pour l'Orifice antérieur je l'ai presque toujours trouvé proche le haut de l'Enfoncement valvulaire qui le renferme; Cette différence vient de la seule Conformation de la base du Cœur dont la substance s'éleve davantage du côté de l'Artere du Poumon. L'un et l'autre de ces Orifices est situé à une distance suffisante du Cœur pour ne pas le rencontrer d'abord dans ses fibres charnuës, ce qui pendant la Contraction de cet Organe auroit eu de grands inconvenients, si le Sang doit alors entrer dans les Orifices.

: on peut la réduire, ou la déterminer à un point fixe.

Comme l'Aorte à son commencement se plonge en quelque manière dans la substance du Cœur

Au reste comme Ceux qui admettent une Variation à l'égard de la hauteur des Orifices, conviennent qu'ils sont plus ordinairement assés élevés, en ce cas ils s'offrent encore plus favorablement au fluide de l'Aorte, cet avantage fortifie ce que je viens d'exposer; et il y a lieu de soupçonner, comme on le va voir, que quelques circonstances

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

circonstances particulieres en égard aux Valvules, avec les quelles on a eu trop de soin de les mettre en comparaison, ont fait prendre le change quand ils ont voulu plus bas.

3.° Pour mieux combiner la hauteur des Orifices dans l'Aorte on veut qu'ils soient en differens rapports avec les bords des Valvules : on dit qu'ils sont au-dessus ; sur la même ligne ; ou au dessous de ce même bord, et dans ce dernier cas les Valvules à ce que l'on ajoute les cachent et les ferment. Mais y a-t-il bien lieu de se procurer une mesure certaine avec la quelle on puisse reciproquement assujettir les Orifices aux Valvules, ou les Valvules aux Orifices ?

J'ai montré ci dessus ce qui fixe assés sûrement la hauteur des Orifices dans l'Aorte ; il n'en peut pas être de même des Valvules quand on veut déterminer la leur, soit pour cacher, soit pour laisser à découvert les Orifices. Ces Valvules sont des Membranes d'un tissu tel, que, dans le sens propre à faire illusion, elles peuvent prêter aux doigts ou à l'instrument de l'Anatomiste et s'approcher davantage du niveau des Orifices ou même les surpasser, lors qu'on ne croira que leur procurer un état naturel.

Outre cette difficulté quant à l'allongement en

hauteur,

hauteur dont sont susceptibles les Valvules, on est encore arrêté par ailleurs.

Il a été observé que le calibre de l'Aorte est creusé derriere chaque Valvule ; et que c'est dans deux de ces Enfoncemens que sont les Orifices. De là naît d'abord un obstacle considerable à l'approche, que l'on a imaginée, des Valvules contre les Parois de l'Aorte et en même tems sur les Orifices. Mais à juger seulement par l'inspection anatomique, n'ayant encore égard à ce qui doit être de plus dans le vivant où le fluide ~~qui est~~ c, a, d. le Sang qui est en même Determine puissamment l'état des Valvules, il y a je crois un nouveau moyen de faire appercevoir l'extrême difficulté ~~qu'elles~~ qu'elles doivent avoir pour fermer les Orifices. Que l'on examine de plus près quel peut être la forme et la Connexion de ces Valvules, on verra que même les Orifices, dont la situation a été regardée comme la plus basse, ~~se trouvent toujours~~ suffisamment à découvert.

A l'aide d'une disposition digne d'être remarquée les Valvules Sigmoides sont ecartées des parois par le bas. Elles s'unissent pour la plus grande partie avec l'Aorte et le reste avec le Cœur. La connexion de leur tiers inferieur ne ressemble pas tout à fait à la façon dont sont appliqués à une muraille des paniers de Pigeon ce que l'on

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

l'on a dit ; dans cette partie Elles ressemblent plûtôt à ces Botes qui se terminent par un fond plat. Ce fond qui est incliné à legard des Valvules est formé par la substance même du Cœur ; et des trois Valvules ce fond est plus considerable à la Valvule anterieure qu'aux deux autres qui repondent en commun plus ou moins à la base de la Valvule Mitrale que l'on doit être mitoyenne aux deux Passages du Ventricule gauche du Cœur qui n'ont point d'autre séparation.

Fondé sur l'accord de ces divers arrangemens de Structure, il est convenable pour repandre plus de clarté sur le sujet de ce Mémoire, d'ajouter à ce qui précede les Raisonnemens suivans.

1.° Quoique l'on soit sûr que le Sang poussé par la Sistole du Cœur jette les Valvules de l'Aorte dans le plus grand écartement où elles puissent être les unes des autres ; il est vrai-semblable de croire que cet écartement n'est pas si considerable que bien des Gens se le sont imaginé, et qu'il les laisse toujours assés distantes des parois ; ce qui doit avoir son utilité, outre celle de la prise au Sang pour leur Chûte alternative. Entr'autres, Boërhaave Inst. Med. §. 132. Nicolai de Direct. Vas. §. 6. pag. 23.

2.° Il n'y a pas moins d'apparence que dans la Sistole encore, les Valvules ne se mettent point, en s'applatissant en quelque sorte, dans l'expansion considerable et forcée que des figures d'Anatomie leur donnent. Au- Advers. Anat. 1. Tab. 4. fig. 3.

contraire

Au contraire leur attitude p. a. d. est d'être plissées sur Elles-mêmes suivant leur hauteur ; quoique sans doute bien moins que lors de la Diastole du Cœur, dans leur dernier degré d'approximation entr-Elles. Maintenant si on se représente l'effet de la Sistole sur les Valvules il sera alors aisé de juger que la force avec laquelle le nouveau Sang presse sur les Valvules à mesure qu'elles s'écartent, doit être proportionnelle à celle qui surmonte la résistance qu'il trouve devant lui. Qu'ainsi en même tems qu'il pousse en avant la Colonne de Sang, qui vient de refouler sur elle-même par le resserrement précedent de l'Aorte, une portion de ce nouveau Sang doit se détourner et revenir vers les cavités des Valvules ; effet qui sûrement les maintiendra surbaissées et écartées de la circonference.

Il faut donc de cette maniere que les Valvules ne s'élevent que peu quand elles montent par la pression latérale du fluide sur leur Convexité. C'est ce que l'on ne pourra refuser d'accorder si l'on pense à l'état où ont été laissées les Valvules par la Contraction de l'Aorte. Certainement pendant cet intervalle leurs bords doivent être déprimés les uns sur les autres et enfoncés vers le Cœur ; car la forte réaction de l'Aorte doit l'emporter

de

de beaucoup sur le Sang qui est du côté du Cœur au dessous des Valvules.

Pour prouver encore que les Valvules restent un peu distantes des parois pendant la Sistole, l'Anatomie Pratique, semble venir à l'appui; Elle éclaircit le Physiologique qui sert à l'expliquer à son tour. Des Ouvertures de Cadavres ou après, les Valvules, contre l'ordre naturel, en partie osseuses et en partie cartilagineuses; d'autrefois toutes osseuses: ce qui montre avec quelque sorte d'évidence que les Valvules n'ont pas besoin de s'appliquer aux parois pour concourir à la décharge du Cœur. Et s'il est survenu des Dilatations forcées aux gros Vaisseaux voisins &c, ce n'est pas tant parce qu'elles ne se laissoient pas applatir comme il l'eut fallu, qu'à cause qu'elles ne se fermoient pas; le Sang n'étant point soutenu pendant la Diastole devoit refouler dans le Cœur et offrir une résistance étrangere au Sang qui lui vient d'ailleurs et prendre de sa place.

s'occupe de la recherche des causes de Maladies et de Mort,

Je finirai par une Expérience que j'ai faite pour imiter autant qu'il m'a été possible, l'effet de l'impulsion du Sang poussé par le Cœur sur les Valvules supposées pleines, comme elle le sont pendant la Diastole. J'ai coupé transversalement un

Cœur

Coeur, néanmoins un peu plus du côté de la Base. Ayant pris cette moitié ^ de la tenant de maniere que les Ouvertures des Valvules Sigmoides ~~de l'Artere~~ regardoient en haut ; je l'ai plongée dans cette situation je l'ai plongée rapidement et à plusieurs reprises ; alors les Valvules qui s'étoient dilatées ~~par~~ l'eau et qui y demeuroient dans cet état, ne s'écartoient que très peu pour donner issuë à ~~l'eau~~ l'eau d'au dessous d'elles. Ce que présente cette Tentative n'indique-t'il pas que le Sang ne sort pas du Ventricule ^^ de toute la largeur de son orifice ; et ne fait qu'écarter médiocrement les Valvules ? Pour qu'il en arrivât autrement, il faudroit qu'il y eût à la Colomne de Sang supérieure, une irruption de plus de Sang que le Cœur n'en pousse à la fois.

^ dans le plus fort de la Contraction /

^ ayant laissé une portion du commencement de l'Aorte suffisamment ouverte, et

Si présentement j'ai mis en état de considérer la position reculée et la hauteur assés uniforme des Orifices, et de les rapporter à la double connexion des Valvules (a) et à leur jeu naturel ~~de balancier~~ ; je pense avoir suffisamment établi, dans ce que j'ai exposé que je viens de faire, que les Orifices ne peuvent point être bouchés ni même gênés par les Valvules ci dessus nommées.

(a) Les Valvules Sigmoïdes que l'on a cru unies qu'à l'Aorte, le sont aussi à la substance du Cœur, comme je l'ai fait voir.

Lu par Mr Bassuel le 16 may 1744

Bassuel

ARC 25 d 53